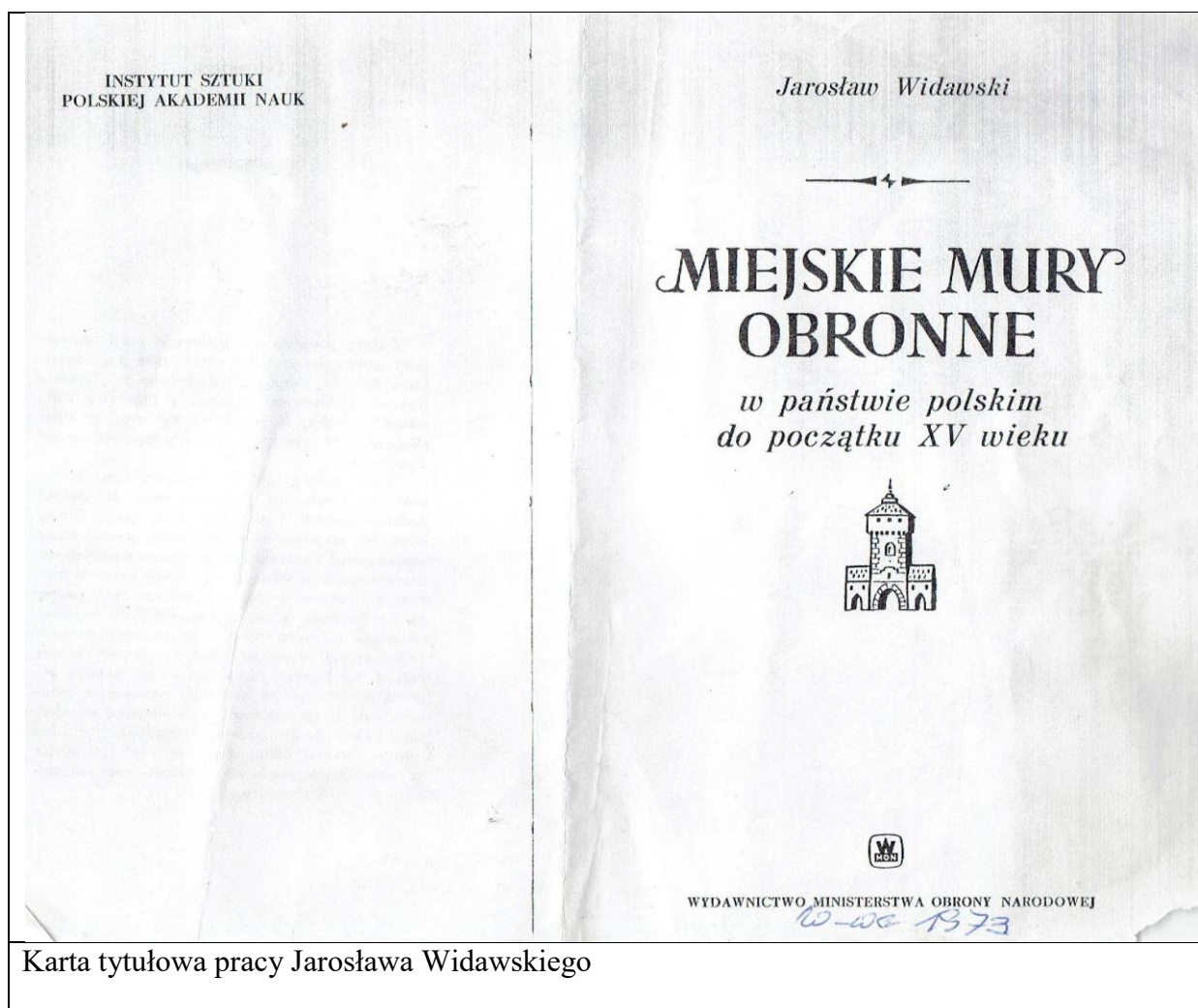


Dokumentacja fotograficzna **Marcina600** jest bardzo ważnym materiałem do pogłębionych analiz zagadnienia murów miejskich.

<https://zamkidwory.forumoteka.pl/forum/pomorskie-mury-miejskie/malbork/#post-17425>

Punktem wyjścia jest praca Jarosława Widawskiego z 1973 r. o murach miejskich w Polsce do XV w.



Karta tytułowa pracy Jarosława Widawskiego

Strony odnoszące się do zagadnienia typu murów miejskich, s.45 -48

3. MUR OBRONNY

Na omawianym terenie do początków XV w. występował tylko jeden funkcjonalno-architektoniczny typ muru: o masywnej strukturze, zwieńczony blankowanym krenelażem, za którym od strony miasta przebiegał chodnik obrońców. Taki mur był nie tylko elementem obrony biernej, jako zaporą dla napastników i osłoną dla obrońców, ale stanowił także podstawę obrony czynnej, umożliwiając prowadzenie walki na całej długości linii obronnej z urządzeń znajdujących się w górnej części muru. Chodnik służył do poruszania się obrońców, blanki do osłony przed pociskami, prześwitły zaś do działań bojowych. Blankowany krenelaż jako rodzaj zwieńczenia murów obronnych — znany od starożytności — został w okresie średniowiecza (w Europie zachodniej od przełomu XII i XIII w.) wzbogacony wprowadzeniem w blankach krenelażu strzelnic¹¹². Były one przeznaczone dla łuczników, lepiej tym sposobem chronionych. Było to zatem urządzenie dodatkowe i specjalistyczne, w odróżnieniu od uniwersalnych prześwitów (strzały, rzuty, walka wręcz). Strzelnice były już w Polsce znane, kiedy wznoszono pierwsze murowane obwarowania miejskie.

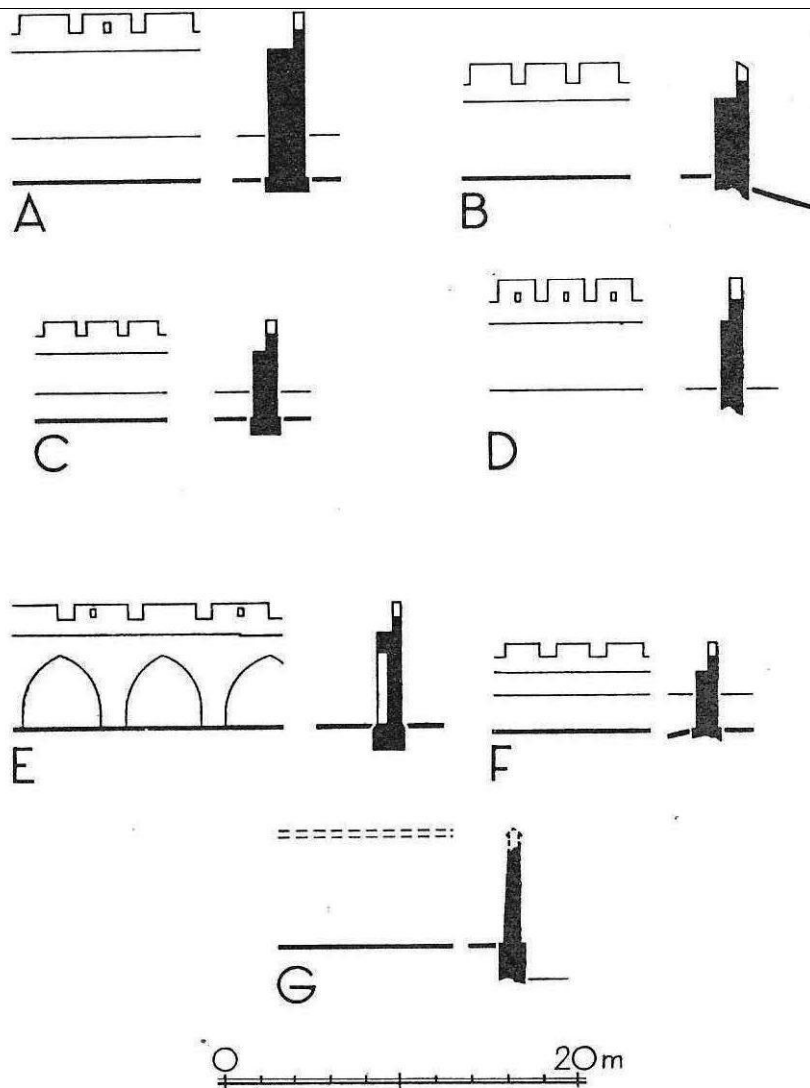
Opisany typ muru stosowany był powszechnie; poza państwem polskim m. in. także u Krzyżaków i na Śląsku. W najstarszych odcinkach murów toruńskich i warszawskich (il. 5E, 72) zastosowano odmianę tego typu: części murów poniżej chodnika obrońców miały od strony miasta rząd głębokich, sięgających poziomu ziemi wnęk arkadowych, przesklepionych ostrołucznie¹¹³. Natomiast na całym obszarze Nowej Marchii brandenburskiej i Pomorza Zachodniego stosowano inny system. Budowano mianowicie mury zwężające się nieco ku górze i zakończone prosto, bez krenelażu i chodnika obrońców (il. 5G, 73, 75). Stanowiły one jedynie bierną przeszkodę, zaś aktywną obronę prowadzono tylko z baszt¹¹⁴. W pierwszej połowie XV w. pojawił się nowy sposób zwieńczenia muru: krenelaż zamknięty był prosto, a pod nim przebiegał rząd strzelnic. Rozwiązanie to stosowane w Polsce (Kraków — il. 125, Poznań i in.) i krajach sąsiednich wiązało się z modernizacją obwarowań, przeprowadzoną pod wpływem rozpowszechniania się broni palnej. Było więc chronologicznie późniejsze od systemów omówionych poprzednio i wykracza poza czasowy zakres opracowania.

Wymiary miejskich murów obronnych w Polsce były zróżnicowane. Grubości części nadziemnych wahały się od 1 m w Brześciu Kujawskim, Kaliszu (część najstarsza) i Poznaniu (il. 5D) do około 2,5 m

¹¹² Toy, *op. cit.*, s. 115—117, 196—199.

¹¹³ Widawski, *op. cit.*, s. 245, ryc. 9, 12, 14, 15.

¹¹⁴ Opisany typ muru zdefiniował Kohte (*op. cit.*, s. 72) oraz Trost (*op. cit.*, s. 1). Również w Bolkowie na Śląsku mur nie miał ganku. Por. Guerquin, *Próba ustalenia kierunków...*, s. 83 — głos w dyskusji Olgierda Czernera.



5. Miejskie mury obronne. Zestawienie porównawcze elewacji i przekrojów.
 C — wg A. Gruszeckiego, D — wg J. Kohtego, F — wg R. Massalskiego
 i J. Stankiewicza, pozostałe — pomiar i opr. autora. Rys. Z. Dolatowski.
 Skala 1 : 400

Linia gruba — pierwotny poziom terenu, linia cienka — obecny poziom terenu,
 A — Kraków, odcinek północny, B — Szydłów, odcinek północny, C — Radom,
 odcinek południowy, D — Poznań, odcinek południowy, E — Warszawa (Mazowsze),
 odcinek południowo-zachodni, arkadowy, F — Gdańsk (państwo krzyżackie), odci-
 nek północny, G — Białogard (Pomorze Zachodnie), odcinek południowo-wschodni

w Krakowie (il. 5 A). O wysokościach murów wiadomo dużo mniej. Istniejące dane są ponadto niepewne, nie znany jest bowiem zwykle pierwotny poziom gruntu. Jednak w dwóch wypadkach, określających zapewne wartości krańcowe, udało się uzyskać ściśle liczby za pomocą badań archeologicznych: w Radomiu (il. 5C), gdzie stwierdzono mur najniższy ze znanych — około 5,5 m razem z krenelażem i w Krakowie — 9,5 m wysokości (il. 5A). Obiekty o mniejszych i większych wymiarach występowały w różnych okresach i na różnych terytoriach. Czynniki te nie determinowały zatem — jak się wydaje przy obecnym stanie wiedzy — rozmiarów murów. Można tylko wskazać, że wymienione najmniejsze grubości muru (około 1 m) dotyczą struktur ceglanych i obwarowań wzniesionych nie później niż w pierwszej połowie XIV w. Najczęściej występowały mury o grubości 1,5—2 m i wysokości około 7 m (tabela, il. 225). Wymiary te można uznać za typowe dla omawianego okresu i terenu. Odpowiadają one analogicznym wartościom w sąsiednich krajach. Dla porównania: miejskie mury obronne na obszarze między Łabą a Odrą miały pierwotnie 6—7 m wysokości; mur toruński miał początkowo 1,2 m grubości i 5,5 m wysokości; na Pomorzu Zachodnim mury miejskie miały 6—9 m wysokości i 1—1,5 m grubości; pierwszy mur wrocławski liczył około 6 m wysokości; pierwszy mur gdański — 5 m wysokości i 1,2—1,5 m grubości (il. 5F) ¹¹⁵.

O ile ogólne wymiary murów wykazywały duże zróżnicowanie, to wysokości i grubości krenelażu oraz szerokości prześwitów — związane ze wzrostem człowieka i techniką walki — były we wszystkich obiektach zbliżone i wynosiły: grubość krenelażu — 42—70 cm, jego wysokość — 1,75—2,15 m, szerokość prześwitów — 50—80 cm. Natomiast szerokości blank wykazują znaczne wahania: od 1,8 m w Radomiu (il. 5C) do 2,8 — 2,85 w Krakowie (il. 5A). Dotychczasowe badania nie doprowadziły do wykrycia zależności między wymiarami blank a czasem ich powstania lub położeniem geograficznym ¹¹⁶. Jak już wskazywano, strzelnice w blankach krenelażu nie były dla funkcjonowania muru obronnego niezbędne. Wśród siedmiu obiektów, w których znane są fragmenty zwieńczenia, w czterech nie występowały wcale (Będzin, Kazimierz, Szydłów — odcinek północny, il. 5B, 224, Radom — il. 5C), a w Krakowie (il. 5A) i Dobczycach (il. 90) strzelnice umieszczone były nie w każdej blance, lecz najczęściej w co drugiej. Tę samą zasadę zastosowano w czternastowiecznym murze Warszawy (il. 5E, 72) i w najwcześniejszym

¹¹⁵ Trost, *op. cit.*, s. 1; Gąsiorowscy, *op. cit.*, s. 28; W. Niemierowski, Z. Radacki, *Architektura obronna miast Pomorza Zachodniego*, „Szczecin” 1958, z. 6, s. 71, 73, 75; Broniewski, *op. cit.*, s. 20; R. Massalski, J. Stankiewicz, *Rozwój urbanistyczny i architektoniczny Gdańska*, w: *Gdańsk. Jego dzieje i kultura*, Warszawa 1969, s. 144.

¹¹⁶ W czternastowiecznym odcinku północnym murów obronnych Szydłowa blanki mają 2,3—2,4 m szerokości. Natomiast w odcinkach południowo-wschodnim i zachodnim, datowanymi na XV w. szerokości blank wynoszą tylko 1,2—1,25 m.

fragmencie murów Torunia (odkryty i zrekonstruowany odcinek zachodni). Strzelnice były niewielkimi otworami o wysokości około pół metra i — w odróżnieniu od nowożytnych — nie bardzo rozglifione: od 15—20 cm szerokości po stronie zewnętrznej do 25—35 cm od strony wewnętrznej. Nieco inaczej wyglądała sprawa tylko w Poznaniu. Wszystkie pięć odkrytych blank miało strzelnice, które były bardziej rozglifione — od 15 aż do 50 cm (il. 5D, 188).

Uzupełnieniem struktury murowanej były konstrukcje drewniane. Wykonywano z nich przede wszystkim pomosty poszerzające chodnik obrońców, niezbędne przy murach o mniejszej grubości. Można praktycznie wyznaczyć granicę grubości muru, poniżej której pomosty takie były już konieczne. Była nią grubość muru wynosząca 1,5 m. Odliczając 60 cm na krenelaż (przeciętna jego grubość) pozostawała odsadzka o szerokości 90 cm, na której można jeszcze było poruszać się i walczyć. Potwierdzenia tej oceny dostarczyły wyniki badań w Warszawie, gdzie w dobrze zachowanym murze półtorametrowym (arkadowy) nie ma śladów po konstrukcjach drewnianych. Natomiast na innym odcinku — tak samo i w Toruniu — w murach o grubości 1,2 m występują wyraźne otwory po belkach pomostu. Są one rozstawione średnio co 3 m i umieszczone w podstawie krenelażu, który przebijają na wylot. Belki przekane były zatem przez mur i podtrzymywały pomost drewniany pracując wspornikowo. Ta sama konstrukcja umożliwia montowanie po zewnętrznej stronie muru hurdycji¹¹⁷, lecz na temat ich ewentualnego stosowania w murach miejskich na naszym terenie nie ma żadnych danych. Nie wiadomo też, czy przed XV w. wykonywano daszki ochronne nad chodnikami obrońców, takie, jakie wznoszono później na zmodernizowanych obwarowaniach m. in. w Krakowie, Kazimierzu i Nowym Sączu, gdzie zostały na pewnych odcinkach zrekonstruowane (il. 126). Drugą ważną rolę drewna przy murach miejskich była funkcja komunikacyjna. Zazwyczaj bowiem z drewna wykonywano drabiny lub schody, które prowadziły z poziomu ziemi na chodnik obrońców znajdujący się na wysokości od 3,5 do 7,5 m. Jedynie w Krakowie stwierdzono istnienie wczesnych kamiennych schodów na mur: obok bramy Floriańskiej (zrekonstruowane) i obok bramy Grodzkiej (znane z ikonografii) — il. 127, 128, 136. Występowanie takich urządzeń z trwałych materiałów w innych miastach nie jest teoretycznie wykluczone, ale mało prawdopodobne, a czołowa pozycja obwarowań krakowskich uzasadnia unikalny charakter omawianych elementów.

¹¹⁷ Także Toy (*op. cit.*, s. 196—199) stwierdził, że w różnych okresach średniowiecza występowały w murach obronnych Europy zachodniej otwory w poziomie chodnika obrońców. Autor zinterpretował je właśnie jako urządzenie do umieszczania podpór hurdycji.

Od rozważań J. Widawskiego można przejść do opinii Michała Walickiego na temat datacji murów miejskich w Toruniu, Chełmnie i Grudziądzu

Sztuka polska przedromańska i romańska do schyłku XIII w. pod redakcją Michała Walickiego, Tom 1, Warszawa 1971 PWN.

rozdział 3. Architektura późnoromańska w wieku XIII, s.151:

"Również obwarowania miast i grodów są w zasadzie nadal wznoszone w postaci wałów drewniano-ziemnych, z zastosowaniem technik przekładkowej (rusztowej) i izbowej. Najwcześniejszym przykładem murów obronnych jest zapewne gród w Opolu, gdzie podjęto ich budowę ok. 1228 r., w materiale ceglanym. Na grodzie tym stanęła również wówczas murowana wieża mieszkalna. wieże tego typu pojawiają się w XIII w. na grodach w Kaliszu, Piekarach, Chełmie, Lublinie, Bołkowie. Dopiero po najeździe tatarskim w 1241 r. podjęto budowę murów obronnych w większych miastach (m.in. w Krakowie w końcu XIII w.)

Szerzej stosowano w XIII w. murowane obwarowania miejskie i zamkowe na północy kraju, na terenach zajętych po 1226 r. przez zakon krzyżacki (Toruń, Chełmno, Grudziądz), lecz już w kręgu architektury tego zakonu i w formach wczesnogotyckich."

W Grudziądzu , w 1987 roku natrafiono po stronie południowo-wschodniej na mur obronny, który nie pasował do faktury muru widocznego na powierzchni.

Te odkrycia nic nie zmieniły w zapisach Ewidencji Zabytków Nieruchomych. Obowiązuje nadal datacja wg zapisu z 27.03. 1935 r.

Zob. też:

<https://www.torun.wkz.gov.pl/bip/39/powiat-grudziadzki-grodzki>

Nowości 23.12.87

A w sercu Grudziądza

...jeszcze starsze mury

Latem mijającego roku przeprowadzono badania sondażowe fundamentów budynku Wydziału Oświaty i Wychowania przy ul. Klasztornej w Grudziądzu — sąsiadującego ze staromiejskimi murami obronnymi. Wiele wskazuje na to — dowiadujemy się od kierownika grudziądzkiej grupy robót PKZ, Mieczysława Tokarczyka — że ściana szczytowa budynku stoi wprost nad jeszcze starszym historycznie murem obronnym. Jeśli to wstępne rozeznanie potwierdzą bada-

nia sondażowe, zaplanowane na wiosnę 1988 r., zabytkowy mur-fundament zostanie częściowo odkryty i należyście wyeksponowany, jako jeszcze jeden rodzynek grudziądzkiej starówki. Przypuszcza się, że stary mur ciągnął się na wysokość parteru obecnego budynku. Jeśli i to potwierdzą badania — tynk pokrywający dziś starą fakturę muru obronnego zostanie zbity, a wiekowe cegły należyście zakonserwowane i wyeksponowane.

(mm)

Artykuł z Nowości, z 23.12. 1987 r. o odkryciu starszego fragmentu muru obronnego od strony południowej.

Niewątpliwie zachętą do badań ceglano- przedkrzyżackiego Malborka jest praca Jacka Albrechta, *Malbork przed Krzyżakami*

<https://zamidwory.forumoteka.pl/forum/literatura/malbork-przed-krzyzakami/>

Po 110 latach trzeba przyznać rację J. Sas - Zubrzyckiemu, że na Pomorzu Gdańskim pełne dziedzictwo średniowiecznej architektury ceglanej zasadniczo przypisano Krzyżakom. Jest to krzywdzące dla tego regionu Polski.

Przykłady zaawansowanej sztuki budowlanej, występującej w Grudziądzu, Malborku, Toruniu przed przyjętymi datami lokacji: Toruń (1251 r.), Malbork (1286 r.), Grudziądz (1291 r.).

Przed wszystkim powinno się do ostatecznie do lamusa odłożyć datację murów wg J. Kohte. Wg której wątek polski zaczęto stosować na pocz. XIV w. Ta datacja, dla której punktem wyjścia jest kościół św. Jakuba w Toruniu, wyrządziła ogromne szkody w historii historiografii architektury średniowiecznej Polski.

Wymienione tu miasta: Toruń, Malbork, Grudziądz są tego dowodem.